

# KR Examined Patent Publication(B1)

## Bibliographic Data

Int.Cl.	H04B 7/00
Published Date	2002-11-30
Registration No	10-0363222
Registration Date	2002-11-19
Application No	10-2000-0033003
Application Date	2000-06-15
Unexamined Publication No	KR2000-0054639
Unexamined Publication Date	2000-09-05
Agent	CHO, HYUN-LAE
Inventor	LEE SE MIN
Right Holder	LEE SE MIN
Examiner	Jong-Seong Jeon
Title of Invention	METHOD FOR EXECUTING GAME BETWEEN WIRELESS TERMINALS WITH BLUETOOTH CHIP

## 요약

본 발명은 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법을 제공하기 위한 것으로, 이러한 본 발명은 사용자가 무선단말기의 메뉴버튼을 선택하면, 모드종류를 선택하게 하는 모드종류 선택단계와, 모드종류를 게임선택으로 하면, 게임모드를 선택하게 하는 게임모드 선택단계와, 게임모드를 로컬게임으로 선택하면, 사용자가 자신의 무선단말기로 게임을 하는 로컬게임을 실행하는 로컬게임 실행단계와, 게임모드를 피코넷게임으로 선택하면, 다른 사용자의 무선단말기와 게임을 하는 피코넷 게임을 실행하는 피코넷게임 실행단계와, 상기에서 모드종류를 게임다운로드 선택하면, 공중망을 통해 게임을 다운받도록 하는 게임다운로드 실행단계를 수행함으로써 이동단말기 간의 게임을 수행할 수 있게 되는 것이다.

## Abstract

The present invention is to provide the method for game between the wireless terminal using the bluetooth chip, and if user this present invention selects the menu button of the wireless terminal, if the mode sort selection stage: selecting the mode sort and mode sort are done to the game selection, if the game mode selection stage: selecting the game mode and game mode are selected as the local game, if the local game execution step: where user enforces the local game playing a game to its own wireless terminal and game mode are selected as the piconet game, if the mode sort is selected with the piconet game execution step enforcing the wireless terminal and the piconet game playing a game of the other user as the game download, by performing the game download execute phase downloading game through the public network game between the mobile terminal is performed.

## 대표도면

도면: 7

## Representative drawing

Fig. 7

## 명세서

## Description

### ■ 도면에 대한 간단한 설명

도 1은 종래 무선단말기를 이용한 게임을 위한 시스템의 블록 구성도이고,

도 2는 도 1에서 무선단말기의 게임메뉴창을 보인 도면이며,

도 3은 종래 무선단말기를 이용한 게임을 위한 시스템의 블록 구성도이고,

### ■ Brief explanation of the drawing

Figure 1 is a block diagram of the system for the game using the conventional wireless terminal.

In fig. 2 is fig. 1, it is the drawing showing the game menu window of the wireless terminal.

Figure 3 is a block diagram of the system for the game using the conventional wireless terminal.

도 4는 본 발명이 적용되는 시스템의 블록구성도이며,

Figure 4 is a block diagram of the system in which the present invention is applied to

도 5는 도 4에서 블루투스 칩의 블록구성도이고,

Figure 5 is a block diagram of the bluetooth chip in fig. 4.

도 6은 본 발명이 적용되는 시스템의 상세블록도이며,

Figure 6 is a detail block diagram of the system in which the present invention is applied to

도 7은 본 발명에 의한 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법의 흐름도이고,

Figure 7 is flowchart of the method for game between the wireless terminal using the bluetooth chip.

도 8은 도 7에서 로컬게임 실행단계를 상세히 보인 흐름도이며,

Figure 8 is flowchart in fig. 7, the local game execution step is particularly shown

도 9는 도 7에서 피코넷게임 실행단계를 상세히 보인 흐름도이고,

Figure 9 is flowchart in fig. 7, the piconet game execution step is particularly shown.

도 10은 도 7에서 게임다운로드 실행단계를 상세히 보인 흐름도이다.

Figure 10 is flowchart in fig. 7, the game download execute phase is particularly shown.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 \*

The description \* of the symbol about the main part of \* drawing.

31 : 단말기 32 : 블루투스

31: terminal 32: blue tooth.

33 : 피코넷 34 : 공중망

33: piconet 34: public network.

35 : 중계기 36 : 이동통신서버

35: relay 36: mobile communications server.

37 : 네트워크 38 : 게임서버

37: network 38: game server.

39 : 다운로드

39: download.

## ■ 배경기술

## ■ Background Art

본 발명은 무선단말기 간의 게임방법에 관한 것으로, 특히 블루투스 칩을 탑재한 노트북 컴퓨터, 핸드폰, PDA(Personal Digital Assistant, 휴대용 정보단말기) 등의 이동단말기 간의 게임을 수행하기에 적당하도록 한 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법에 관한 것이다.

The present invention relates to the method for game between the wireless terminal, particularly, to the method for game between the wireless terminal which uses the appropriate the bluetooth chip because of performing game between the mobile terminal including the notebook computer, the bluetooth chip mount the hand phone, PDA (the Personal Digital Assistant, and the personal digital assistance) etc.

종래의 핸드폰, PDA 등의 무선단말기를 이용한 게임은 먼저 인터넷 서비스를 제공하는 이동통신 업체에 접속을 한 후 게임을 제공하는 사이트의 서버를 통하여 게임을 하게 되어 있다.

It plays a game with the game using the wireless terminal including the conventional hand phone, PDA etc. through the server of the site which provides game after connecting to the mobile communications company which firstly provides the internet service.

그래서 무선단말기를 이용한 게임 방법은 각 이동통신 서비스 업체별로 상이한 방식으로 이루어져 있으나, 그 상세한 기술에 있어서는 다음의 두 가지 방식을 대표적으로 사용하고 있다.

So, the method for game using the wireless terminal is made of the different mode according to each mobile communications service company. But the following two kinds of mode is remarkably used as to the detailed technology.

## &lt;종래기술 1&gt;

도 1은 종래 무선단말기를 이용한 게임을 위한 시스템의 블록 구성도이고, 도 2는 도 1에서 무선단말기의 게임메뉴창을 보인 도면이다.

여기서 참조번호 11은 무선단말기이고, 12는 무선망이며, 13은 통신회사의 게이트웨이이고, 14는 게임서버이며, 15는 게임진행서버이고, 16은 웹서버이며, 17은 통신회사 내부서버이다.

그래서 무선단말기를 이용하여 게임을 실행하고자 할 때 사용자는 기존의 무선통신망을 이용하여 게임을 하게 된다.

즉, 사용자가 게임을 하고자 하면 그 전제조건으로 무선인터넷이 가능한 핸드폰을 가지고 있어야 한다.

그리고 인터넷이 가능한 무선단말기(11)를 가진 사용자는 기존의 무선망을 통하여 통신회사에 접속한다. 이때 단말기는 통신회사의 내부서버(17)와 통신을 통해 사용자의 인증을 거쳐게 되고, 통신회사 서버는 도 2와 같은 각종 메뉴를 무선단말기(11)로 전송하게 된다.

이렇게 전송된 메뉴에서 사용자가 게임을 선택하게 되면 해당 게임서버(14)로 접속한다.

무선단말기(11)에서 보내진 신호는 통신회사 게이트웨이(13)를 거쳐면서 실제 게임 진행 서버(15) 및 웹서버(16)가 인식할 수 있는 HTML(HyperText Markup Language), HDML(Hierarchical Data Manipulation Language) 또는 WML(Wireless Markup Language)로 변환되어진다.

그리고 인터넷 상에서 게임을 하면 된다.

그러나 이러한 방법으로 게임을 할 경우에는 사용자가 별도의 통신요금을 부담해야만 하는 단점이 있었다.

## &lt;종래기술 2&gt;

도 3은 종래 무선단말기를 이용한 게임을 위한 시스템의 블록 구성도이다. 이러한 도 3과 같은 시스템에서 게임을 하는 것은 이동단말기에 게임이 내장되어 있는 경우를 보인 것이다.

이 경우 사용자가 게임을 하고자 하면, 그 전제조건으로 게임이 내장되어 있는 무선단말기 구입하거나 또는 게임지원이 가능한 단말기를 서비스 센터에서 업그레이드 해야 한다.

그래서 게임을 하고자 하는 사용자가 무선단말기(11) 자체 메뉴에서 게임을 선택한다. 그리고 게임을 하기 위해서는 가상의

## &lt; prior art 1&gt;.

Figure 1 is a block diagram of the system for the game using the conventional wireless terminal. Figure 2 is a drawing showing the game menu window of the wireless terminal in fig. 1.

Here, the reference numeral 11 is the wireless terminal. 12 is the wireless network. And 13 is the gateway of the communications company. 14 the game server, 15 is the game progress server, 16 the web server, 17 is the communications company inside server.

So, when to enforcing game by using the wireless terminal, by using the existing wireless network, it plays a game with user.

That is, if user tries to play a game, user has the hand phone in which it is possible for the wireless internet to the prior condition.

And the user having the wireless terminal (11) which is possible for internet connects to the communications company through the existing wireless network. At this time, the terminal goes through the authentication of user through the inside server (17) and communications of the communications company. The communications company server transmits the various kinds menu like fig. 2 with the wireless terminal (11).

In this way, in the transmitted menu, user connects as the corresponding game server (14) if user selects game.

While passing through the communications company gateway (13), it actually is transformed from the signal sent in the wireless terminal (11) to the game progress server (15) and the HTML (HyperText Markup Language) which the web server (16) can recognize clearly, and the HDML (Hierarchical Data Manipulation Language) or the WML (Wireless Markup Language).

And it plays a game on internet.

But there can be the disadvantage that user has to bear the separate communications fee in case of playing a game as such method.

## &lt; prior art 2&gt;.

Figure 3 is a block diagram of the system for the game using the conventional wireless terminal. The case where game is built in the mobile terminal is shown what plays a game in the system like this Russia drawing 3.

In this case, if user tries to play a game, it buys to the prior condition with wireless terminal or game is built in the terminal in which it is possible for the game support has to be upgraded in the service center.

So, the user for to playing a game selects game in the wireless terminal (11) itself menu. And it respects to do game and the

화폐를 구입해야 하는데, 이는 온라인 상으로 이루어지며, 사용자는 일정한 금액을 부담해야 한다.

crustaceous money has to be purchased. This is made of online. And user has to bear the fixed amount of money.

이렇게 구입한 가상의 화폐가 있을 경우에는 이미 내장되어 있는 게임을 할 수 있게 된다. 그리고 통신을 이용한 게임이 아니기 때문에 게임 진행 중에는 별도의 통신요금도 부과되지 않는다.

In this way, in case it has the crustaceous money bought, the already built in game is done. And because of being not game using communication, the separate communications fee is not imposed among the game progress.

게임이 종료된 후에는 점수를 전송할 수 있는데, 이 경우는 단방향통신을 이용하여 건당 별도의 요금을 부담하게 된다.

The score in which game is completed can be transmitted. The one-way communications is this case used and the separate charge per the gun is born.

그리고 도 3에서 무선망(12) 이후의 부분인 통신회사 게이트웨이(13)와 통신회사 내부서버(17)는 가상 화폐를 구입할 경우와 점수를 전송하는 두 가지 경우에만 이용하게 된다.

And in fig. 3, the communications company gateway (13) and the communications company inside server (17) that is the part of the wireless network (12) next use only in the case of buying the virtual money and two kinds of case of transmitting score.

그러나 종래기술 1의 경우 게임을 하고자 하는 사용자는 각 통신사에서 제공하는 인터넷 서비스에 가입을 한 상태이어야만 게임에 접속할 수 있고, 인터넷 서비스에 가입을 하지 않은 상태에서는 게임에 접속할 수 없는 단점이 있었다. 그래서 게임에 접속한 순간부터 통신사용료가 부과되기 때문에 게임을 수행하는 데 있어서 요금부담을 갖게 된다.

But only when being one-state, the user for to playing a game could connect the subscription to the internet service which the user provided to each communications company in case of the prior art 1 to game. The user had the disadvantage of connecting to game in the state that did not join the internet service. So, because it imposes the moment connecting to game on the communications charge, game is performed but game has, it right now has the burden of expense.

게임의 진행은 게임의 시작에서 모든 게임을 끝내고 게임메뉴를 나가는 순간까지 게임서버에 접속이 된 상태로 이루어지며, 메뉴를 나가면 이후는 통신회사서버에 접속된 상태가 된다. 무선망을 이용하는 부분은 상대적으로 유선망에 비해 안정성이 낮고 속도도 느린 열악한 환경이다.

In the progressing of game is the beginning of game, it is made of the state connected to the game server to the moment ending all games and goes to the game menu. And if menu is gone to, the state connected to the communications company server becomes as to next. The uses the wireless network part compares to the wired network and stability is worse than and the part which is the inferior environment which speed is slow.

따라서 제한된 전송 대역폭을 가지게 되고, 상대적으로 긴 지연시간 및 접속중단의 가능성이 항상 존재하는 문제점이 있게 된다.

Therefore, there is a problem that it has the limited transmission bandwidth. The possibility of the abort connection and the relatively long delay time always exists.

또한 통신회사 게이트웨이에서의 인코딩/디코딩 작업에 따른 시간의 지연 등의 문제점도 있다. 여러 명이 함께 게임을 즐길 때에는 여러 개의 단말기 중 하나의 단말기의 접속상태가 불량할 경우 모든 게이머들의 게임 진행에도 영향을 미치게 되는 문제점도 있다.

Moreover, it has problem including the regionalism of the time according to the encoding / decoding work at the communications company gateway etc. There is a problem that it has an effect on the game progress of all gamers among several terminals when the different people together enjoys game in case the connection state of one terminal is bad.

한편 종래기술 2의 경우는 종래기술 1의 경우와는 달리 게임 도중에도 별도의 통신요금이 없다. 이는 공중파를 이용하지 않기 때문인데, 이에 의해 종래기술 1이 가지고 있던 문제점은 해소할 수 있다.

In the meantime, in case of the prior art 2, the separate communications fee is not in the middle of game to the case of the prior art 1. This uses the air radio frequency. It can cancel the problem that by this, the prior art 1 has.

그러나 단지 1명의 사용자가 내장된 프로그램을 상대로 게임을 하는 것으로, 여러 명이 함께 게임을 할 수는 없는 단점이 있다.

But it plays a game against the program in which more than 1 people user is only built in. The program has the disadvantage that the different people together cannot play a game.

또한 게임을 내장한 단말기를 가지고 있어야 하고, 내장된 게임의 경우도 메모리 용량의 문제 등으로 한정된 게임만이 지원되고 있다.

Moreover, it has to have with the terminal having game built-in. It is supported in case of the built in game only the game restricted to the problem of the memory size etc.

더불어 게임을 즐기기 위해서는 가상의 화폐를 구입해야 하고, 이는 별도의 추가비용이 들어감을 의미한다. 그리고 게임의 결과를 전송하기 위해서는 통신회사 서버에 접속하여 통화요금은 별도로 건당 비용을 부담해야 하는 단점도 있다.

In addition, the crustaceous money has to be purchased in order to enjoy game. This means that the separate additional expense is included. And in order to transmit the result of game, the result connects to the communications company server and the result has the disadvantage of to bearing the cost per the gun independently of the toll.

나아가 종래기술 2의 경우는 무선단말기를 게임기로 이용한 것인데, 한정된 메모리로 인해서 게임의 종류가 한정적일 수밖에 없고, 현재 인터넷 상에서 하나의 게임 공간에서 서로 상대방과 경쟁하는 게임을 즐기고 있는 사용자들의 요구를 만족시켜줄 수 없는 한계가 있다.

이처럼 종래의 게임방법은 기존 무선통신망을 통하기 때문에 유선망에 비해서 상대적으로 긴 지연시간을 갖고 여러 및 기타 문제점으로 인한 접속 중단이 발생하는 단점이 있었다. 또한 추가의 가입비용을 부담해야하기 때문에 고객의 부담도 가중시키는 문제점도 있었다.

#### ■ 기술적 과제

이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위해 제안된 것으로, 본 발명의 목적은 블루투스 칩을 탑재한 노트북 컴퓨터, 핸드폰, PDA 등의 이동단말기 간에 게임을 수행할 수 있도록 무선단말기들간의 직접 접속을 통하여 무선통신망 이용에 따른 문제점을 해결하고, 게임 진행 및 접속 기능을 내장하여 게임성적을 반영할 수 있는 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법을 제공하는 데 있다.

#### ■ 발명의 구성 및 작용

이하, 상기와 같은 본 발명 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법의 기술적 사상에 따른 일실시예를 설명하면 다음과 같다.

도 4는 본 발명이 적용되는 시스템의 블록구성도이며, 도 5는 도 4에서 블루투스 칩의 블록구성도이다.

여기서 참조번호 21은 블루투스 칩을 탑재한 다른 기종의 단말기들이며, 22는 게임 게이트웨이이고, 23은 이동통신 회사의 서버이며, 24는 게임 서버이다.

도 6은 본 발명이 적용되는 시스템의 상세블록도이다.

여기서 참조번호 31은 블루투스 칩을 탑재한 무선단말기이고, 32는 상기 무선단말기(31)에 탑재된 블루투스 칩이며, 33은 상기 무선단말기들(31) 간의 연결을 형성하는 피코넷(Piconet)이고, 34는 공중망이며, 35는 중계기(35)이다.

또한 참조번호 36은 상기 공중망(34)과 중계기(35)를 통해 상기 무선단말기(31)의 연결된 이동통신회사의 이동통신서버(36)이며, 37은 상기 이동통신서버(36)와 연결된 네트워크이고, 38은 상기 네트워크(37)와 연결되어 최신 버전의 게임이 다운로드될 수 있도록 게임 프로그램을 제공하는 게임서버이며, 39는 상기 게임서버(38)에 게임을 저장하여 상기 무선단말기(31)에 다운로드될 수 있도록 하는 다운로드이다.

Furthermore, there can be present, the limit to satisfy the demand of the users enjoying the game competing with opponent in one game space on internet the kind of game cannot help being restrictive due to the memory of being restricted it uses as the game console the wireless terminal in the case of the prior art 2.

Like this, because of being put through the preexistence wireless network, it had the delay time which relatively was long in comparison with the wired network and the disadvantage that the abort connection due to error and the other problem was generated had the conventional method for game. Moreover, there is a problem that the additional subscription cost is made worse the burden of client because it has to bear.

#### ■ Technical Task

Thus, the present invention is to provide the method for game between the wireless terminal which is proposed in order to cancel the conventional overall problem as described above, and the object of the present invention solves the problem according to the wireless network usage through the direct attach between the wireless terminal in order to perform game between the mobile terminal including the notebook computer, the bluetooth chip mount the hand phone, PDA etc., and uses the bluetooth chip having the game progress and access function built in and can reflect the game score.

#### ■ Structure & Operation of the Invention

Hereinafter, the embodiment is as follows: if the embodiment according to the technical mapping of the method for game between the wireless terminal using the present invention bluetooth chip as described above is illustrated.

Figure 4 is a block diagram of the system in which the present invention is applied to. Figure 5 is a block diagram of the bluetooth chip in fig. 4.

Here, the reference numeral 21 is the terminals of the other emphysema the bluetooth chip mount. And 22 is the game gateway. 23 the server of the mobile communications service provider 24 is the game server.

Figure 6 is a detail block diagram of the system in which the present invention is applied to.

Here, the reference numeral 31 is the wireless terminal the bluetooth chip mount. 32 is the bluetooth chip mounted in the wireless terminal (31). And 33 is the piconet forming connection between the wireless terminal (31). 34 is the public network. And 35 is the relay (35).

Moreover, the connected reference numeral 36 is the mobile communications server (36), of the mobile communications service provider of the wireless terminal (31) through the public network (34) and relay (35) 37 are the mobile communications server (36) and connected network. The game server, 39 in which 38 is connected to the network (37) and providing the game program so that the game of the recent Version be

도 7은 본 발명에 의한 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법의 흐름도이다.

이에 도시된 바와 같이, 사용자가 무선단말기(31)의 메뉴버튼을 선택하면, 모드종류를 선택하게 하는 모드종류 선택단계(ST11)(ST12)와; 상기 모드종류를 게임선택으로 하면, 게임모드를 선택하게 하는 게임모드 선택단계(ST13)(ST14)와; 상기 게임모드를 로컬게임으로 선택하면, 사용자가 자신의 상기 무선단말기(31)로 게임을 하는 로컬게임을 실행하는 로컬게임 실행단계(ST15)(ST17 ~ ST20)와; 상기 게임모드를 피코넷게임으로 선택하면, 다른 사용자의 무선단말기와 게임을 하는 피코넷게임을 실행하는 피코넷게임 실행단계(ST16)(ST21 ~ ST23)와; 상기에서 모드종류를 게임다운로드 선택하면, 공중망을 통해 게임을 다운로드 하는 게임다운로드 실행단계(ST24 ~ ST27)를 수행한다.

상기에서 게임실행 도중 상기 무선단말기(31)로 전화가 걸려올 경우, 전화가 걸려오는 것을 확인할 수 있는 프로그램을 게임시작 전에 동작시켜 놓은 다음 전화가 걸려오면 진행중인 게임을 비활성화시킨 후 걸려온 전화를 수신할 수 있게 한다.

도 8은 도 7에서 로컬게임 실행단계를 상세히 보인 흐름도이다.

이에 도시된 바와 같이, 상기 로컬게임을 시작하면 사용자가 자신의 상기 무선단말기(31)를 이용하여 게임을 진행하게 하는 단계(ST31)(ST32)와; 상기 진행된 게임의 결과를 저장하는 단계(ST33)와; 상기 저장된 결과를 상기 무선단말기(31)의 화면에 출력하는 단계(ST34)(ST35)를 수행한다.

도 9는 도 7에서 피코넷게임 실행단계를 상세히 보인 흐름도이다.

이에 도시된 바와 같이, 상기 피코넷게임이 시작되면, 피코넷의 첫 번째 게임인지를 판별하는 단계(ST41)와; 상기 피코넷의 첫 번째 게임이면, 마스터로 피코넷 게임에 참가하여 게임을 시작하는 단계(ST42)와; 상기 피코넷의 첫 번째 게임이 아니면, 마스터와 게임버전이 동일하지 판별하는 단계(ST43)와; 상기 마스터와 게임버전이 동일하면, 슬레이브로 피코넷 게임에 참가하여 게임을 시작하는 단계(ST44)와; 상기 게임이 시작되면 게임을 수행하고, 그 수행결과를 저장하여 상기 무선단말기(31)의 화면에 그 결과를 출력하는 단계(ST45 ~ ST48)와; 상기 마스터와 게임버전이 동일하지 않으면, 상기 게임다운로드 실행단계를 수행하는 단계(ST49)를 수행한다.

도 10은 도 7에서 게임다운로드 실행단계를 상세히 보인 흐름도이다.

이에 도시된 바와 같이, 상기 게임다운로드가 시작되면, 이동통신서버(36)에 접속하여 가입자 인증을 받은 후 게임서버(38)에 접속하는 단계(ST51 ~ ST53)와; 상기 게임서버(38)에 접속하면 게임을 선택하고, 선택한 게임의 버전을 선택하여 다운로드를 받아 다운로드가 성공하였는지 판별하는 단계(ST54 ~ ST57)와; 상기 다운로드가 성공하였으면, 성공메시지를 상기 무선단말기(31)의 화면에 출력하는 단계(ST58)와; 상기 다운로드가 성공하지 않았으면, 에러메시지를 상기 무선단말기(31)의 화면에 출력하는 단계(ST59)를 수행한다.

downloaded is the download storing game in the game server (38) and is downloaded in the wireless terminal (31).

Figure 7 is flowchart of the method for game between the wireless terminal using the bluetooth chip.

As shown in the figure, if user selects the menu button of the wireless terminal (31), if the mode sort selection stage (ST11) (ST12): selecting the mode sort and mode sort are done about to the game selection, if the game mode selection stage (ST13) (ST14): selecting the game mode and game mode are selected as the local game, if the local game execution step (ST15) (ST17 ~ ST20): in which user enforces the local game playing a game to its own wireless terminal (31) and thing select mode as the piconet game, if the mode sort is selected with the piconet game execution step (ST16) (ST21 ~ ST23) enforcing the wireless terminal and the piconet game playing a game of the other user as the game download, the game download execute phase (ST24 ~ ST27) downloading game through the public network is performed.

In the above case, when it calls to the game playing halfway wireless terminal (31), the telephone which calls after it deactivates the game which is progressing if it calls after operating the program which can confirm that it calls before the game start is received.

Figure 8 is flowchart in fig. 7, the local game execution step is particularly shown.

As shown in the figure, the step (ST31) (ST32):, which user uses its own wireless terminal (31) and progresses game if it begins the said furnace curl game the step (ST33): storing the result of the progressed game as described above and the step (ST34) (ST35) outputting the stored result as described above to the screen of the wireless terminal (31) are performed.

Figure 9 is flowchart in fig. 7, the piconet game execution step is particularly shown.

As shown in the figure, if the piconet game is started, if it is the first game of piconet and the step (ST41): which determines whether it is the first game of piconet or not, if it is not first game of piconet and the step (ST42): taking part in the piconet game to master and begins game, if master, the step (ST43):, which whether the game version is identical or not determines master and game version are identical, if the step (ST44): taking part in the piconet game to the slave and begins game and game are started, game is performed. If the step (ST45 ~ ST48):, storing the result of training and outputs the result to the screen of the wireless terminal (31) master and game version are not identical, the step (ST49) performing the game download execute phase is performed.

Figure 10 is flowchart in fig. 7, the game download execute phase is particularly shown.

As shown in the figure, if the game download started, if it connected to the step (ST51 ~ ST53): connecting to the game server (38) and game server (38) after connecting to the mobile communications server (36) and receiving the subscriber authentication, game was selected. If the step (ST54 ~ ST57): which the version determined whether it selected the version of the game selected out and it answered download and download succeeded in or not and download succeeded in, if the step (ST58): outputting the success message to the screen

of the wireless terminal (31) and download did not succeed in, the step (ST59) outputting the error message to the screen of the wireless terminal (31) is performed.

이와 같이 구성된 본 발명에 의한 블루투스 칩을 이용한 무선 단말기 간의 게임방법의 동작을 첨부한 도면에 의거 상세히 설명하면 다음과 같다.

In this way, under the drawing attaching the operation of the method for game between the wireless terminal using the comprised bluetooth chip, as described in detail, it is the same as that of the next time.

먼저 블루투스(Bluetooth)는 좁은 범위 내에서 저렴한 비용으로 휴대용 PC, 휴대폰을 비롯한 이동가능한 장치들을 무선으로 연결하여주는 기술사양을 말한다. 무선주파수를 이용하여 각종 디지털 장비간의 통신에 물리적인 케이블 없이 음성과 데이터 전송을 주고받게 해준다.

Firstly, the technical specification which wirelessly connects the portable personal computer, and the mobile apparatuses including the cellular phone in the narrow range as the cheap cost is referred to the blue tooth (Bluetooth). By using the radio frequency, the voice and data are given and are taken at communications between all kinds of the digital devices without the physical cable.

예를 들어, 블루투스 기술이 휴대폰과 노트북 속에 구현되면 현재 휴대폰과 노트북을 연결하기 위해 사용하는 성가신 케이블을 더 이상 사용하지 않아도 된다. 프린터, 데스크탑, 팩스, 키보드, 조이스틱을 비롯하여 사실상 모든 디지털 장비들이 블루투스 시스템의 일부가 될 수 있다.

For example, the troublesome cable used in order to connect the cellular phone and notebook if the art of blue-tooth is implemented in the cellular phone and inside notebook computer does not need to be any more used. Actually it can become a part of all digital device this bluetooth systems including the printer, desktop, facsimile, keyboard, joystick.

블루투스는 에릭슨, 노키아, 인텔, 도시바, IBM 5개사가 1998년에 블루투스 SIG(Special Interest Group)이라는 컨소시엄을 형성하면서 공개적인 표준으로 출범시켰다. 그 후, 루센트테크놀로지스, 모토로라, 마이크로소프트, 3Com등이 SIG(Special Interest Group)에 가세하였고, 현재 회원사는 세계적으로 이미 1790개(2000.4.20)에 이른다. 이 숫자는 계속해서 늘어날 추세여서, 블루투스는 이제 근거리 무선통신을 위한 세계적인 규격으로 그 위상을 확고히 하고 있다.

While forming consortium, it was the bluetooth SIG (Special Interest Group) as to the blue tooth, the ericsson, nokia, intel, toshiba, IBM 5 lyric modification set out in 1998 year to the open standard. Thereafter, the lucent technologies, motorola, microsoft, 3Com etc assisted the SIG (Special Interest Group). The member company globally already reaches to 1790 (2000.4.20). Two digit is and then the trend increasing. The blue tooth now firmly has the phase to the international standard for the local area wireless communication.

블루투스의 규격 및 특성을 설명하면 다음과 같다.

Property are as follows: if standard and property of the blue tooth are illustrated.

먼저 블루투스 Radio 모듈은 2.4GHz의 ISM(Industrial Scientific Medical) 방식을 이용하여 최대 1Mbps 전송률을 제공한다. 그리고 fading 간섭에 의한 영향을 줄여 주기 위하여 주파수 hop transceiver 기법을 적용하고, 변조방식은 이진(binary) FM 방법을 이용한다.

Firstly, the blue tooth Radio module provides the maximum 1Mbps transmission rate by using the ISM (Industrial Scientific Medical) mode of 2.4GHz. And the frequency hop transceiver technique is applied in order to diminish influence by the fading interference. The modulation system uses the electronic magazine (binary) FM method.

블루투스 프로토콜의 주요 기능은 다음과 같다.

The major function of the bluetooth protocol is as follows.

i) 베이스밴드(Baseband) 모듈은 베이스밴드 프로토콜을 전달하고, 원격 디바이스의 low-level 링크와의 라우팅 기능을 제공하고, ii) LMP(Link Manager Protocol)는 링크 셋업 등의 링크 제어 기능을 제공하며, iii) L2CAP(Logical link Control and Adaptation Protocol) 모듈은 상위 계층 프로토콜 다중화 기능, 패킷 분할재조립 기능 및 서비스 품질(QoS, Quality of services)을 제공한다. 또한 iv) RFCOMM은 L2CAP 상위 계층으로서, 응용계층으로부터 전달된 data를 전송하는 기능을 제공한다.

i) The baseband module delivers the baseband protocol. The routing function with the low-level link of the remote device is provided. The ii) LMP (Link Manager Protocol) provides the link control function including the link set-up etc. And iii) L2CAP (Logical link Control and Adaptation Protocol) module provide the high layer protocol multiplexing function, and the packet segmentation reassembly function and QoS (QoS, Quality of services). Moreover, as the iv) RFCOMM is the L2CAP higher layer, the skill of transmitting data delivered from the application layer is provided

그리고 블루투스는 에릭슨(Ericsson), 도시바(Toshiba), 노키아(Nokia), IBM 및 인텔(Intel)에서 제안한, 가정 및 한 사무실내 (반경 10m)에서 전자기기들 간의 근거리 무선 링크 기능을 제공하는 프로토콜로써, 정지 및 이동 기기간의 Ad hoc network을 구성하여 File Transfer, Dial up networking, Synchronization, 3 in 1 Phone, Ultimate Handset, Computer Speak phone, Cordless Computer 및 Conference Table 등의 기능을 제공한다.

And in assumption and one office in (radius 10m) which the blue tooth suggests in the Ericsson, toshiba, nokia, IBM and intel, the Ad hoc network between the mobile equipment and pause are comprised and function including the file Transfer, dial up networking, synchronization, 3 in 1 Phone, ultimate Handset, computer Speak phone, cordless Computer and Conference Table etc. is provided as the protocol providing the local radio link function between the electronic device.

따라서 블루투스는 프린터, PDA, 데스크 탑 PC, 팩스, 키보드, 조이스틱 등과 같은 장치에 장착되어 무선으로 음성 및 비음성 서비스를 제공한다.

Therefore, it is settled the apparatus like the printer, PDA, desktop PC, facsimile, keyboard, joystick etc and the blue tooth wirelessly provides the voice and non-voice service.

블루투스에서 제공하는 무선 접속 기술은 Ad hoc network을 기반으로 피코넷(Piconet) 환경에서 기존의 TCP/IP를 이용한 데이터 서비스와 HID(Host Interface Device), OBEX(Object Exchange Protocol) 및 오디오 등의 인터페이스 기능을 제공한다. 블루투스 Radio는 잡음이 많은 환경에서 안정된 링크를 제공하기 위하여, 환경에 대한 신속한 감지와 주파수 호핑(hopping) 방식을 제공한다.

In the air interface technology which the blue tooth provides is the piconet environment based on the Ad hoc network, the function of interfacing including data service using the existing TCP / IP and HID (Host Interface Device), the OBEX (Object Exchange Protocol) and audio etc. is provided. In order that the blue tooth Radio provides the link stabilized in the there is much controversies environment, sensing and the quick frequency hopping mode about environment are provided.

또한 동일한 주파수 대역을 사용하는 다른 타 시스템에 비해 신속한 새로운 주파수로의 호핑기능과 작은 패킷을 사용하여, 다른 시그널에 의한 간섭을 최대한 배제하는 장점을 지닌다. 특히 블루투스 Radio는 에러복구를 위하여, FEC(Forward Error Correction)를 통해 장거리 링크 환경에서 발생하는 랜덤 노이즈의 영향을 최대한 줄일 수 있다.

Moreover, it compares to the other other systems using the same frequency band and the hopping function to the frequency and the quick COMMA new and small packet is used. The advantage of to the utmost excluding interference by the other signal of computer is carried. Particularly, the blue tooth Radio to the utmost can reduce the influence of the random noise generated in the long distance link environment through the FEC (Forward Error Correction) for the error recovery.

블루투스 전송은 TDD(Time Division Duplex)를 기반으로 circuit 및 패킷 스위칭 모드가 혼합된 전이중(Full-duplex) 방식을 제공한다. 블루투스에서 사용되는 패킷은 일반적으로 한 개의 TDD 슬롯(slot)을 사용하지만, 다섯 개의 슬롯으로도 확장이 가능하다. 다음은 TDD 슬롯의 특성을 나타낸다.

The blue tooth electrical transmission provides the full duplex (Full-duplex) mode in which circuit and packet switch mode are mixed based on the TDD (Time Division Duplex). Generally the packet used in the blue tooth uses one TDD slot. However, expansion is possible with five slots. The property of the TDD slot is shown next.

- 동기 및 비동기 채널 제공

- motive and asynchronous connectionless offer.

- 하나의 비동기 데이터 채널과 최대 3개의 동기 음성 채널 제공

The anisochronous data channel of - one and sound-in-sync channel provision of 3 maximums.

- 64 kb/s의 동기 음성 채널 지원

The sound-in-sync channel support of - 64 kb / s.

비동기 채널은 반송 방향으로 최대 57.6 kb/s를 제공하고, 대칭 링크에서는 432.6 kb/s까지 허용하며, 임의의 방향으로는 최대 721 kb/s의 대칭 링크를 지원한. 블루투스 시스템의 구성 모듈은 아래와 같다.

The asynchronous connectionless provides the maximum 57.6 kb / s to the sending direction. It allows till 432.6 kb / s in the symmetry link. And the symmetry link of the maximum: 721 kb / s is supported with the arbitrary direction. The configuration module of the bluetooth system is same as those of the lower part.

- radio unit (Radio section 참조)

- radio unit(radio section reference)

- link control unit (Baseband section 참조)

- link control unit(baseband section reference)

- link management (Link Management section 참조)

- link management(link Management section reference)

- software functions (Software Framework, pc, Telephone section 참조)

- software functions(the Software Framework, pc, and the Telephone section reference)

그리고 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 게임 시스템은 블루투스 칩 에뮬레이터, 게임버전 관리 서버 등으로 구성된다.

And the wireless terminal game system using the bluetooth chip is comprised of bluetooth chip emulator, and the game version management server etc.

여기서 블루투스 칩 에뮬레이터는 블루투스 칩을 내장한 다른 기종의 무선단말기끼리 서로 동일한 인터페이스를 유지할 수 있도록 해준다. 그래서 다른 기종간에 서로 게임을 즐길 수 있도록 무선단말기에서 독립적으로 게임이 실행될 수 있도록 지

Here, the bluetooth chip emulator maintains the same interface with the wireless terminal of the other emphysema having the bluetooth chip built-in. So, in order to enjoy game between the other emphysema the program function of supporting so that



원하는 프로그램 기능을 수행한다. 예를 들어 블루투스 칩을 내장한 IMT-2000 단말기와 노트북을 이용하여 게임을 할 경우 상이한 인터페이스로 인해서 게임 진행에 문제가 발생할 소지가 있게 되는데, 블루투스 칩 에뮬레이터는 이러한 문제점을 해결해 주는 프로그램으로써 다른 단말기(하드웨어)를 이용하여더라도 게임에 지장을 받지 않게 해주는 시스템이다.

game be independently performed in the wireless terminal is performed. For example, in case the having the bluetooth chip built-in notebook play a game by making use for the IMT-2000 terminal and the notebook, the notebook have the cause in which problem is generated due to the different interface in the game progress. The bluetooth chip emulator is the system which does not receive impediment in game although it uses the other terminal (hardware) as the program solving this problem.

또한 게임 버전 관리 서버는 각각의 게임 단말기끼리의 게임 버전이 상이할 경우 최신의 버전을 다운로드받을 수 있도록 해 주고, 셋업시켜주는 것이다. 즉, 각각의 단말기들끼리 게임을 하는데 있어서 서로 다른 버전을 가지고 있을 경우 게임 버전 관리 서버에 접속하여 그 게임에 맞는 최신 버전의 게임을 업그레이드 해 줌으로써 향상된 게임을 즐길 수 있도록 지원하게 된다.

Moreover, the recent version is downloaded in case the game version control server the game version of each game terminal is different. It sets up. That is, it supports in case of so that playing a game with each terminals and having the different version it connects to the game version control server and the game of the recent Version fitting for the game is done on one's behalf with upgrade, the improved game be enjoyed.

그래서 무선단말기(31)는 블루투스 칩을 내장하고 있어야 하고, 또한 메모리 상에 게임프로그램을 저장하고 있어야 한다.

So, the wireless terminal (31) has the bluetooth chip built in. The game program is stored in moreover, in memory.

이러한 조건 속에서 게임을 하고자 하는 사용자의 무선단말기(31)는 단말기 메뉴의 게임기능선택을 하고, 게임종류를 선택하게 된다. 이후 게임을 원하는 다른 단말기들이 접속할 수 있도록 가상의 게임방을 개설하고 접속을 기다리게 된다. 게임인원이 모두 모이게 되면 게임을 시작할 수 있으며, 게임이 종료되면 그 결과를 각각의 무선단말기(31)에 표시하게 된다.

The wireless terminal (31) of the user for to playing a game chooses the game mode selection of the terminal unit menu in this condition. The game sort is selected. Thereafter, the crustaceous game room is opened so that other terminals desiring game connect and connection is waited for. Game can be began if the user number of video game is altogether gathered. And the result is indicated in each wireless terminal (31) if game is completed.

한편 도 6에서 각각의 무선단말기들(31a, 31b, 31c)은 무선으로 통하여 동시에 게임을 즐기기 위하여 피코넷(33)을 사용하게 된다.

In the meantime, in fig. 6, each wireless terminals (31a, 31b, 31c) use the piconet (33) at the same time, in order to enjoy game through the wireless.

여기서 피코넷(33)은 각 무선단말기(31a, 31b, 31c)에 장착된 블루투스(32a, 32b, 32c)에 의해 무선 통신을 수행하는 임의의 네트워크이다.

Here, the piconet (33) is the arbitrary network performing the wireless telecommunication with the blue tooth (32a, 32b, 32c) mounted on each wireless terminal (31a, 31b, 31c).

피코넷(33)은 최대 8개의 블루투스장착 무선단말기로 형성할 수 있으며, 8개 중 한 개가 마스터이며 나머지는 슬레이브가 된다.

The piconet (33) can form into the blue tooth mount wireless terminal of 8 maximums. And one master rest is slaved among 8.

그래서 게임을 즐기기 위해서 동일한 게임이 모든 무선단말기(31)에 저장되어 있어야 한다. 만약 무선단말기(31) 중 하나라도 동일한 게임이 저장되어 있지 않을 경우에는 공중망(34)을 통하여 이동통신서버(36)에 접속하고 일반 네트워크(37)를 통하여 게임서버(38)에 접속하여 다운로드할 게임을 찾을 수 있도록 한다.

So, in order to enjoy game, the same game is stored in all wireless terminal (31). The game it connects to the mobile communications server (36) through the public network (34) in case the game similar although it is one among the wireless terminal (31) is not stored and connecting to the game server (38) through the general network (37) and downloaded is found.

이러한 본 발명의 동작을 좀더 상세히 설명하면 다음과 같다.

If described in more detail, it is the operation of this present invention the same like next.

도 7은 본 발명에 의한 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법의 흐름도이다.

Figure 7 is flowchart of the method for game between the wireless terminal using the bluetooth chip.

그래서 사용자가 무선단말기(31)의 메뉴버튼을 선택하면, 모드종류를 선택하게 하여 게임선택 또는 게임다운로드 모드를 선택하게 한다.

So, if user selects the menu button of the wireless terminal (31), the mode sort is selected and the game selection or the game download mode is selected.

사용자가 모드종류 선택에서 게임선택 모드를 선택하게 되면, 게임모드를 선택하게 한다. 게임모드에는 로컬게임과 피코넷 게임의 두 가지 모드가 있다.

In user is the mode sort selection, if the game selection mode is selected, the game mode is selected. In the game mode, it has two kinds of mode of the piconet game and local game.

로컬게임은 사용자가 자신의 무선단말기(31)만을 가지고 혼자서 게임을 즐기는 모드이다. 피코넷게임은 블루투스 칩이 형성된 일정한 범위의 피코넷 망에서 게임을 즐기는 것으로, 최대 8명까지 입장이 가능하다.

The local game is the mode which user has only its own wireless terminal (31) and in which user alone enjoys game. In the piconet net of the fixed range that the piconet game the bluetooth chip is formed, game is enjoyed. Position is possible to the maximum 8 people.

그리고 게임모드를 사용자가 선택한 이후에 실질적으로 게임에 들어가기 전에 사용자에게 다시 질문을 하여 게임을 계속 진행할 것인지를 묻는다.

And it buries whether it again questions to user in former to enter to game after user select the game mode and game will be continued or not.

그래서 사용자가 게임을 계속 진행하지 않겠다고 무선단말기(31)의 기능키를 이용하여 선택하면, 모드종류선택 화면으로 다시 돌아가게 한다.

So, if using the function key of the wireless terminal (31) because user will notcontinue game, user selects, user returns to the mode sort selection screen.

또한 사용자가 게임을 계속 진행하겠다고 무선단말기(31)의 기능키를 이용하여 선택하면 로컬게임 또는 피코넷게임이 실행되도록 한다.

Moreover, if because user will continue game, the function key of the wireless terminal (31) is joined and user selects, the local game or the piconet game is performed.

사용자가 로컬게임을 선택한 경우의 흐름도는 도 8에 도시하였다. 또한 사용자가 피코넷게임을 선택한 경우의 흐름도는 도 9에 도시하였다.

The flowchart of the case in which user selected the local game showed in fig. 8. Moreover, the flowchart of the case in which user selected the piconet game showed in fig. 9.

또한 게임이 무선단말기(31)에 없을 경우 게임을 다운로드하기 위한 모드를 선택할 경우에는 게임다운로드를 수행할 지를 다시 질문한다. 그래서 사용자가 게임다운로드를 수행하지 않겠다고 무선단말기(31)의 기능키를 이용하여 선택하면, 모드종류 선택 화면으로 이동한다. 그리고 사용자가 게임다운로드를 수행하겠다고 무선단말기(31)의 기능키를 이용하여 선택하면, 공중망(34)을 통하여 게임서버(38)에 접속하게 한다. 이때 게임다운로드를 위한 흐름도는 도 10에 도시하였다.

Moreover, in case of selecting the mode in which game downloads game in case of doing not have in the wireless terminal (31) the game download is performed, it again questions. So, if using the function key of the wireless terminal (31) because user will notperform the game download, user selects, the function key moves to the mode sort selection screen. And if using the function key of the wireless terminal (31) because user will perform the game download, user selects, the function key connects to the game server (38) through the public network (34). At this time, the flowchart for the game download showed in fig. 10.

도 8은 도 7에서 로컬게임 실행단계를 상세히 보인 흐름도이다.

Figure 8 is flowchart in fig. 7, the local game execution step is particularly shown.

그래서 로컬게임을 시작하면 사용자가 자신의 상기 무선단말기(31)를 이용하여 게임을 진행하게 된다. 그래서 사용자가 게임을 실행하고 난 이후에는 그 결과는 무선단말기(31) 내의 메모리에 저장하고, 그 결과를 무선단말기(31)의 화면에 출력한다. 그 후에 게임을 종료하게 된다.

So, if the local game is began, user uses its own wireless terminal (31) and game is progressed. So, in the next in which user enforces game, the result stores in the memory within the wireless terminal (31). The result is outputted to the screen of the wireless terminal (31). Thereafter, game is expired.

도 9는 도 7에서 피코넷게임 실행단계를 상세히 보인 흐름도이다.

Figure 9 is flowchart in fig. 7, the piconet game execution step is particularly shown.

그래서 피코넷게임이 시작되면, 해당 사용자의 무선단말기(31)가 피코넷게임의 첫 번째 게임인지를 판별하게 된다.

So, if the piconet game is started, it determines whether the wireless terminal (31) of the corresponding user is the first game of the piconet game.

해당 사용자의 무선단말기(31)가 피코넷의 첫 번째 게임이면, 게임에서 관리 권한을 갖는 마스터로 피코넷 게임에 참가하여 게임을 시작하게 된다. 그리고 피코넷의 첫 번째 게임이 아니면, 피코넷 게임을 미리 형성한 마스터인 다른 사용자의 무선단말기(31)의 게임버전과 동일한 게임버전을 갖고 있는지 판별하게 된다.

If the wireless terminal (31) of the corresponding user is the first game of piconet, it takes part in the piconet game to the master having the authority of management at game and game is began. And if it is not first game of piconet, whether it has the same game version as the game version of the wireless terminal (31) of the other user which is the master forming the piconet game in advance or not determines.

마스터인 다른 사용자 무선단말기(31)의 게임버전과 게임버전이 동일하면, 슬레이브로 피코넷 게임에 참가하여 게임을 시작하게 된다.

If the game version and game version of the other user wireless terminal (31) which is master are identical, it takes part in the piconet game to the slave and game is began.

8명이 즐길 수 있는 피코넷에서 오직 한 사람만이 마스터가 되며, 나머지 7명은 슬레이브가 된다.

In the piconet which 8 people can enjoy, it only is mastered only one man. And the rest 7 people is slaved.

그 다음으로 게임을 피코넷에서 수행하게 되고, 그 수행결과를 저장하여 각자의 무선단말기(31)의 화면에 그 결과를 출력하게 된다. 다음으로 게임을 종료한다.

Next, game is performed in piconet. The result of training is stored and the result is outputted to the screen of its own wireless terminal (31). Next, game is expired.

또한 마스터인 다른 사용자의 무선단말기(31)의 게임버전과 게임버전이 동일하지 않으면, 마스터의 게임버전과 동일한 게임을 다운로드 받을 수 있도록 한다.

Moreover, if the game version of the wireless terminal (31) of the other user which is master and game version are not identical, the same game as the game version of master is downloaded.

도 10은 도 7에서 게임다운로드 실행단계를 상세히 보인 흐름도이다.

Figure 10 is flowchart in fig. 7, the game download execute phase is particularly shown.

그래서 게임다운로드가 시작되면, 이동통신서버(36)에 접속한다. 그러면 이동통신서버(36)는 사용자의 무선단말기(31)에 대한 가입자인증을 확인한다.

So, if the game download starts, it connects to the mobile communications server (36). And then, the mobile communications server (36) confirms the subscriber authentication toward the wireless terminal (31) of user.

여기서 가입자 인증의 예를 들면, 각 통신회사에 가입된 무선단말기인지를 검사하는 방식을 취할 수 있다.

Here, it has the mode which inspects whether it is the wireless terminal admitted to the subscriber authentication, for example, each communications company or not with aliquot.

이러한 인증에 실패한 경우 연결을 종료하게 된다.

Connection is terminated in case of failing in this authentication.

인증이 확인된 경우, 이동통신서버(36)에서 게임서버(38)로 접속하게 된다.

In case authentication is confirmed, it connects with the game server (38) in the mobile communications server (36).

자신이 다운로드 게임을 선택한 다음 그에 따른 버전을 선택하고 나서 다운로드하게 된다.

After selecting the version according to that out after oneself selects the down loaded game, it downloads.

그리고 다운로드 수행 후 제대로 다운로드가 되었는지 확인한다. 그래서 다운로드가 성공하였으면 성공메시지를 무선단말기(31)의 화면에 출력하고, 다운로드가 성공하지 않았으면 에러메시지를 무선단말기(31)의 화면에 출력하게 된다.

And whether was properly downloaded after the download performance or not confirms. So, the success message is outputted to the screen of the wireless terminal (31) if the download succeeded in. The error message is outputted in the screen of the wireless terminal (31) if download did not succeed in.

또한 게임을 시작하면 그 다음부터는 다른 사용자들은 게임의 종류에 따라 참여 또는 참여불가가 되도록 한다. 그래서 게임의 종류에 따라 마스터는 다른 사용자들이 참여하게 허용할 수도 있고, 참여하지 못하게 막을 수도 있다.

Moreover, if game is began, the other users from the next so that it become the participation or the participation Buddhist according to the kind of game. So, according to the kind of game, master can permit so that the other users participate in. It can prevent not to participate in.

게임을 끝마치고 나면, 마스터는 게임 참여자의 무선단말기(31)에 게임결과값을 전송하여 각각 출력되게 한다. 그러면 각 사용자는 자신의 무선단말기(31)에서 전송받은 결과값을 바탕으로 출력된 화면을 통해 게임결과를 확인할 수 있게 된다.

If game is ended, master transmits the game result value in the wireless terminal (31) of the game participant and master is each outputted. And then, the game result is confirmed as each user through the screen outputted based on the return value which is transmitted in its own wireless terminal (31).

한편 돌발상황이 발생할 경우에는 다음과 같이 처리한다.

In the meantime, it processes like next in case the outbreak situation is generated.

먼저 무선단말기(31)로 게임을 수행하는 도중 전화가 걸려올 경우에는 걸려온 전화를 수신할 것인지 또는 수신하지 않을 것인지를 결정할 수 있도록 한다. 그래서 무선단말기(31)에 하나의 감시 역할을 수행하는 프로그램을 동작시켜 놓고, 전화가 걸려오면 수신할 수 있게 게임을 비활성화시킨 다음 통화 상태

Firstly, it determines in other words if the telephone calling is received while performing game to the wireless terminal (31) in case it calls whether it has no choice but to receive or not. So, the program performing one monitoring role in the wireless terminal (31) is operated. After deactivating game so that it

로 만든다.

can, cans receive if it calls, it makes with the conversation phase.

또한 게임 도중 참여자가 갑자기 탈퇴하는 경우에는 게임의 성격에 따라서 해당 탈퇴자를 삭제하거나 동작을 중지시키도록 게임 프로그램을 설정한다.

Moreover, the game program is set up so that in case the middle of game participant suddenly secedes, the corresponding defector is deleted according to the character of game or operation be stopped.

이처럼 본 발명은 블루투스 칩을 탑재한 노트북 컴퓨터, 핸드폰, PDA 등의 이동단말기 간에 게임을 수행하게 되는 것이다.

Like this, the present invention performs game between the mobile terminal including the notebook computer, the bluetooth chip mount the hand phone, PDA etc.

이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명은 다양한 변화와 변경 및 균등물을 사용할 수 있다. 본 발명은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다. 따라서 상기 기재 내용은 하기 특허청구범위의 한계에 의해 정해지는 본 발명의 범위를 한정하는 것이 아니다.

In the above, the preferred embodiment of the present invention was illustrated. But the present invention can use the various change, change and equivalent. It is clear to appropriately change above statement example and it is identical, the present invention can apply to a particular. Therefore, the scope of the present invention determined by the limit of below patent claim is not limited the statement content.

#### ■ 발명의 효과

#### ■ Effects of the invention

이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명에 의한 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법은 블루투스 칩을 탑재한 노트북 컴퓨터, 핸드폰, PDA 등의 이동단말기 간에 게임을 수행할 수 있도록 무선단말기들간의 직접 접속을 수행함으로써 무선 통신망을 이용할 필요가 없기 때문에 별도의 통신비용을 부담하지 않아도 되는 효과가 있게 된다.

As shown in the above, the method for game between the wireless terminal using the bluetooth chip has the effect that the separate communications control cost does not need to be born because of no need to using the wireless network by performing the direct attach between the wireless terminal in order to perform game between the mobile terminal including the notebook computer, the bluetooth chip mount the hand phone, PDA etc.

또한 본 발명은 여러 명이 동시에 경쟁하는 게임도 진행할 수 있는 효과가 있게 된다.

Moreover, the present invention has the effect that it can progress the game in which at the same time, the different people competes.

#### 청구의 범위

#### Scope of Claims

##### ■ 청구 1항 :

##### ■ Claim 1:

전화가 걸려오는 것을 확인할 수 있는 프로그램을 동작시키는 단계와,

A method for game between the wireless terminal comprising the steps of: the step, that operates the program which can confirm that calls and user selecting the menu button of the wireless terminal; if the mode sort selection stage: which selects the mode sort and mode sort are selected to be the game mode, if the local game and the step that selects one out of the piconet game and said furnace curl game are selected, enforcing the game which is stored in the wireless terminal: enforcing the local game which outputs the result after storing the result according to game; if the piconet game is selected, determines whether is the first game of piconet and or not if is the first game, taking part in the piconet game to master and begining game; and master and the bluetooth chip which determines whether the game version is identical and or not the step, enforcing the piconet game by the transceiving of game data according to the wireless terminal of the other user in which the bluetooth chip taking part in the piconet game to the slave and begins game is mounted and bluetooth protocol and mode sort are selected to be the game download mode if the game version is identical or made including the game download execute phase downloading game through the public network if the game version is not identical are used if it is not first game.

사용자가 무선단말기의 메뉴버튼을 선택하면, 모드종류를 선택하게 하는 모드종류 선택단계와,

상기 모드종류가 게임모드로 선택되면 로컬게임과 피코넷 게임 중 어느 하나를 선택하는 단계와,

상기 로컬게임이 선택되면 무선단말기에 저장된 게임을 실행하고, 게임에 따른 결과를 저장한 후 그 결과를 출력하는 로컬 게임을 실행하고, 피코넷 게임이 선택되면 피코넷의 첫 번째 게임 인지를 판별하여 첫 번째 게임이면 마스터로 피코넷 게임에 참가하여 게임을 시작하며, 첫 번째 게임이 아니면 마스터와 게임 버전이 동일한지를 판별하여 게임 버전이 동일하면 슬레이브로 피코넷 게임에 참가하여 게임을 시작하는 블루투스 칩이 탑재된 다른 사용자의 무선단말기와 블루투스 프로토콜에 따른 게임 데이터의 송수신에 의한 피코넷 게임을 실행하는 단계와,

상기 모드종류가 게임다운로드 모드로 선택되거나 상기 게임 버전이 동일하지 않으면 공중망을 통해 게임을 다운받도록 하는 게임다운로드 실행단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 블루투스 칩을 이용한 무선단말기 간의 게임방법.

■ 청구 2항 :

삭제

■ Claim 2:

Deletion.

■ 청구 3항 :

삭제

■ Claim 3:

Deletion.

■ 청구 4항 :

삭제

■ Claim 4:

Deletion.

■ 청구 5항 :

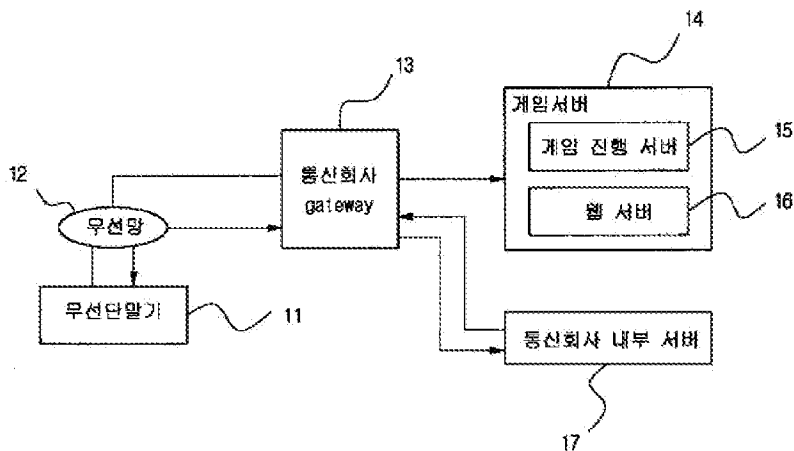
삭제

■ Claim 5:

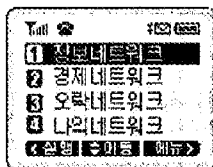
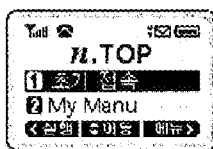
Deletion.

## Drawing

■ Fig. 1



■ Fig. 2



■ Fig. 3

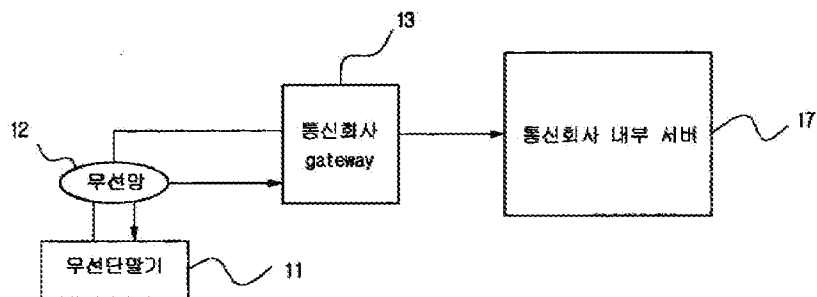


Fig. 4

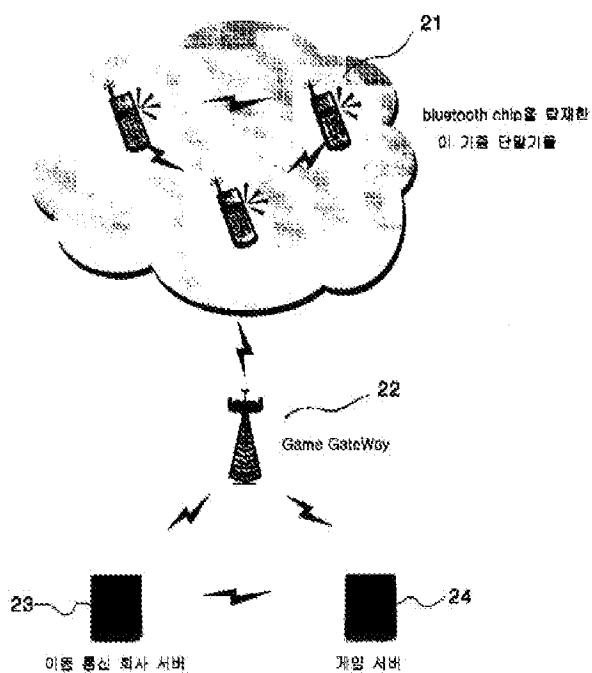


Fig. 5

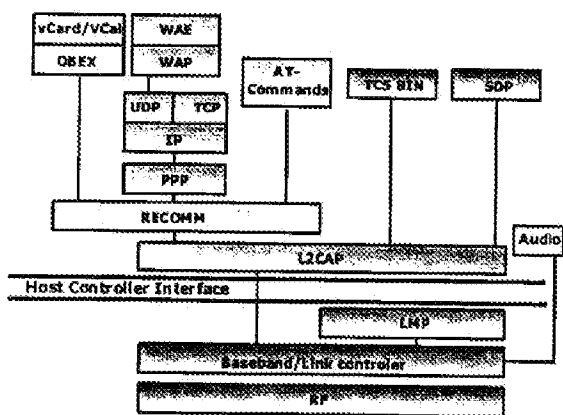


Fig. 6

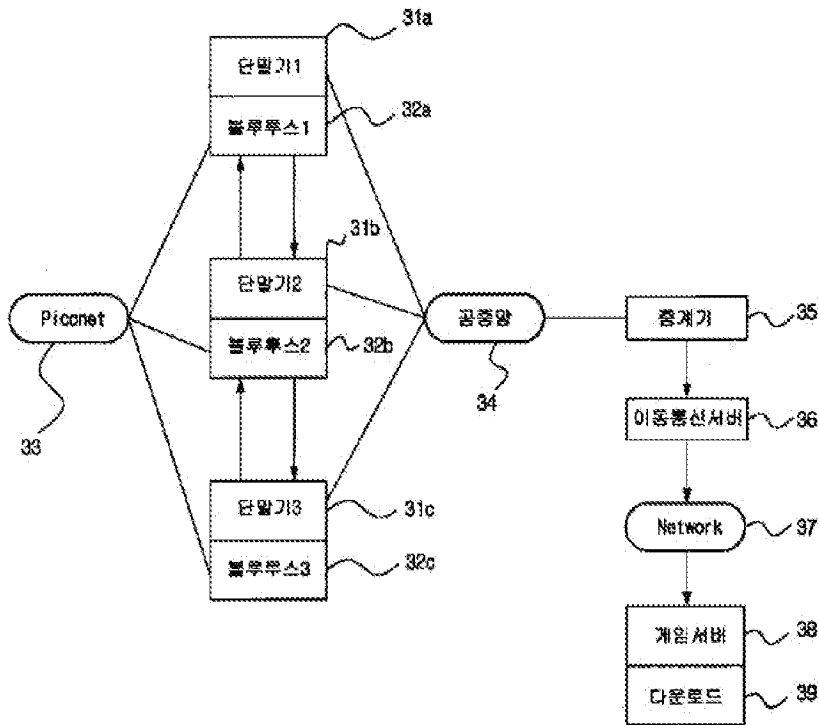


Fig. 7

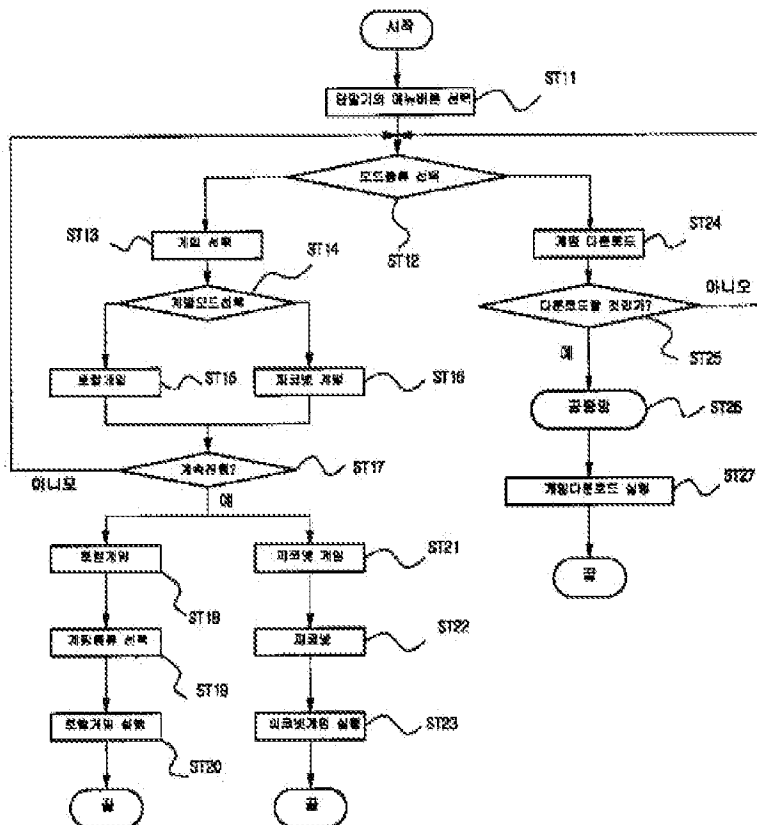


Fig. 8

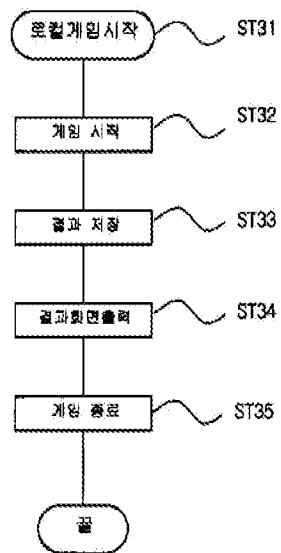


Fig. 9

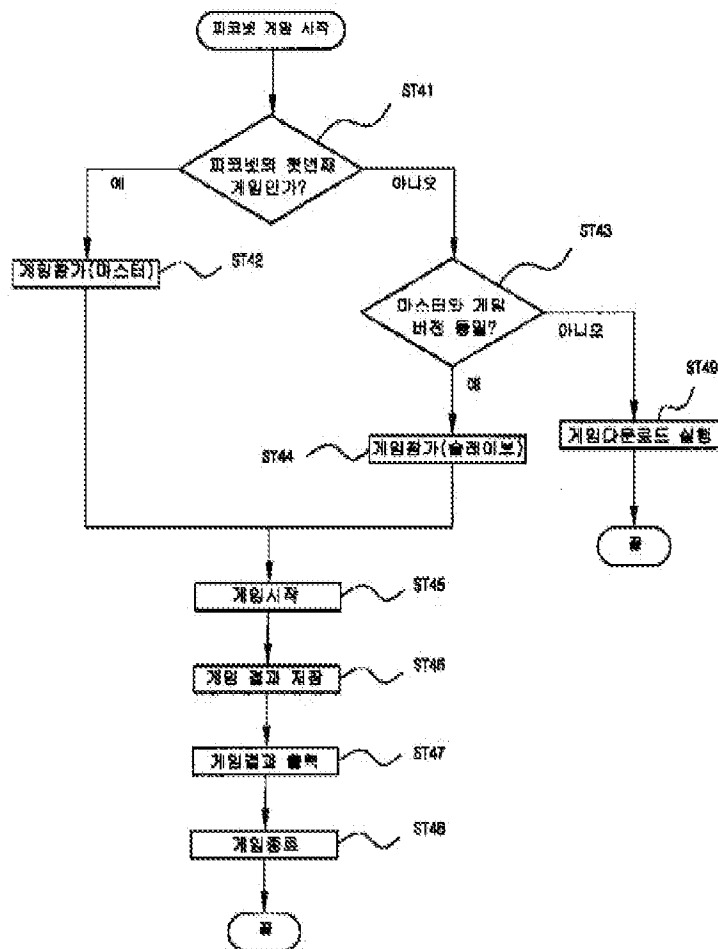
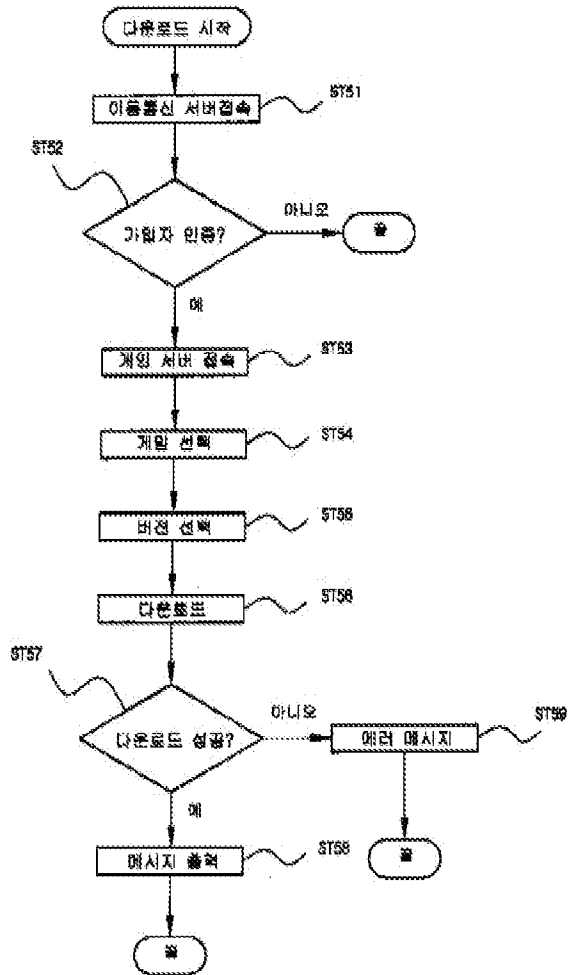


Fig. 10





## Legal Status

Date	Type of Document	Status
20000615	Patent Application	Received
20020328	Notice of Submission of Opinion	Delivery Completed
20020527	Written Opinion	Received
20020527	Amendment including Specification etc.	Amendment Approved
20021029	Written Decision on Registration	Delivery Completed

## Disclaimer

This English text above is machine translation provided by KIPRI for information only.

It cannot be used for legal purposes or distributed to the public without prior written consent of the KIPRI.

KIPRI does not warrant that this translation is accurate, complete, or free from defects, and nor is KIPRI responsible for any damage related to this translation.

Not-translated word will be marked with asterisks (\* \* \*).

(PDF Creation Date : 2008.12.16)